

Amendment

(Under PCT article 34)

4. Object of Amendment

Claims

5. Contents of Amendment

(1) See Appendix.

We deleted the description "provided at the rotating body" on page 24, line 12 of Claim 2. We deleted the description "provided at the ratchet" on pages 24 and 25, line 10 of Claim 4. We deleted Claim 6 on page 25, and added a new Claim as Claim 8 on pages 25 to 25/1 dependent from Claim 7 on page 25. Claim 8 includes the same content as that of deleted Claim 6. We changed dependency of Claim 7 from "any one of Claims 2 and 4 to 6" to "Claim 2 or 4".

6. List of Appended Documents

(1) Claims on pages 38 to 39/1 (corresponding to pages 24 to 25/1 of international application)

What is claimed is:

1.

2. (Amended) A webbing retractor which includes a spool on which a webbing for restraining a vehicle occupant is retracted so as to be taken up and pulled out, a motor, and a clutch which is mechanically interposed between the motor and the spool for transmitting rotation of the motor to the spool so as to rotate the spool in the direction in which the webbing is taken up and disconnecting the transmission of the rotation generated at the spool so as to inhibit the rotation to be transmitted to the rotor, wherein

the clutch comprises:

a case;

a rotating body provided coaxially with the spool, the rotating body rotating when rotation of the motor is transmitted thereto;

a slider which is held on the case through frictional force and thus can move relatively to the rotating body in a predetermined distance; and

a lock bar, normally urged in a direction in which it engages the spool and held in a disengaged position with the spool by the slider, when the rotating body is rotated in the direction in which the webbing is taken up, the lock bar moving apart from the slider so as to be released from the held state, engaging the spool by the urging force, transmitting the rotation of the rotating body in the direction in which the webbing is taken up to the spool, the lock bar permitting relative rotation between the spool and the rotating body in the direction in which the webbing is taken up, when the rotating body is rotated in a direction in which the webbing is pulled out, the lock bar moving toward the slider and is moved to the disengaged position and held there by the slider, and

the rotating body is supported by the case, and the clutch is rotatably supported by the case at both ends of a spindle.

3.

4. (Amended) A webbing retractor which includes a spool on which a webbing for restraining a vehicle occupant is retracted so as to be taken up and pulled out, a motor, and a clutch which is mechanically interposed between the motor and the spool for transmitting rotation of the motor to the spool so as to rotate the spool and disconnecting the transmission of the rotation generated at the spool so as to inhibit the rotation to be transmitted to the rotor, wherein

the clutch comprises:

a case;

a ratchet provided coaxially with the spool, the ratchet rotating when rotation of the motor is transmitted thereto;

a lock bar, normally held in a disengaged position with the spool, when the ratchet is rotated in one of the axis directions, the lock bar engaging the spool so as to transmit the rotation of the ratchet in the one of the axis directions to the spool, and when the ratchet is rotated in the other of the axis directions, the lock bar being moved in a disengaged position and kept there, and

the clutch is rotatably supported by the case at both ends of a spindle.

5. (Added) A webbing retractor of claim 4, wherein the ratchet is surrounded by resin material.

6. (Deleted)

7. (Amended) A webbing retractor of claim 2 or 4, wherein

the rotating body comprises:

a gear wheel which rotates when rotation of the motor is transmitted thereto;

a rotor which supports the lock bar; and

a spring pawl which is interposed between the gear wheel and the rotor to connect them, the spring pawl transmitting rotation of the gear wheel to the rotor, when load

above predetermined value is applied the rotor, the spring pawl disconnecting the transmission of the rotation between the gear wheel and the rotor by the load and making the gear wheel and the rotor run idle with respect to each other, and
the motor is supported by the case.

8. (Added) A webbing retractor of claim 7, wherein the spring pawl is formed in a ring shape, and equipped with a cover portion.



手 続 補 正 書

(法第11条の規定による補正)

特許庁長官殿

1. 国際出願の表示 PCT/JP2005/004175

2. 出願人

名称 株式会社東海理化電機製作所

KABUSHIKI KAISHA TOKAI-RIKA-DENKI-SEISAKUSHO

あて名 〒480-0195 日本国愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目
260番地

260, Toyota 3-chome, Ohguchi-cho, Niwa-gun,
Aichi 480-0195, Japan

国籍 日本国 JAPAN

住所 日本国 JAPAN

3. 代理人

氏名 7904 弁理士 中島 淳

NAKAJIMA Jun



あて名 〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿4丁目3番
17号 HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所
TAIYO, NAKAJIMA & KATO
Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg., 3-17,
Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022,
Japan

4. 補正の対象 請求の範囲

5. 補正の内容

(1) 別紙の通り。

第24頁請求項2の12行目の「前記回転体に設けられ、」との記載を削除しました。第24頁乃至25頁請求項4の10行目の「前記ラチェットに設けられ、」との記載を削除しました。第25頁請求項6を削除し、その内容と同様の請求項を第25頁請求項7に従属する第25頁乃至25／1頁請求項8として追加しました。第25頁請求項7の従属先を「請求項2、4から6のいずれか一つ」から「請求項2または4」と改めました。

6. 添付書類の目録

(1) 請求の範囲第24乃至25/1頁

以上

請求の範囲

[1]

[2] (補正後) 乗員拘束用のウェビングが巻取り引出し可能に巻き回された巻取軸と、モータと、機械的に前記モータと前記巻取軸との間に介在し、前記モータの回転を前記巻取軸に伝達して前記巻取軸を前記ウェビング巻取方向へ回転させると共に、前記巻取軸側で生じた回転の伝達を遮断して当該回転が前記モータに伝達されることを防止するクラッチと、を備えたウェビング巻取装置であって、

前記クラッチは、

ケースと、

前記巻取軸に対して同軸的に設けられ、前記モータの回転が伝達されて回転する回転体と、

前記ケースに摩擦力によって保持されることで前記回転体に対して所定の範囲内で相対移動可能とされたスライダと、

常に前記巻取軸との係合方向へ付勢されると共に通常は前記スライダによって前記巻取軸との係合解除位置に保持され、前記回転体が前記ウェビング巻取方向へ回転した際には前記スライダから離間移動して前記保持を解除され前記付勢力によって前記巻取軸に係合し前記回転体の前記ウェビング巻取方向への回転を前記巻取軸に伝達すると共に前記巻取軸の前記回転体に対する前記ウェビング巻取方向への相対回転を許容し、前記回転体が前記ウェビング引出方向へ回転した際には前記スライダに接近移動して前記スライダによって前記係合解除位置に移動されて保持されるロックバーと、

を備え、

前記回転体は、前記ケースに支持されていて、前記クラッチは、その支軸部の両側を前記ケースに回転自在に支持されている、

ウェビング巻取装置。

[3]

[4] (補正後) 乗員拘束用のウェビングが巻取り引出し可能に巻き回された巻取軸と、モータと、機械的に前記モータと前記巻取軸との間に介在し、前記モータの

回転を前記卷取軸に伝達して前記卷取軸を回転させると共に、前記卷取軸側で生じた回転の伝達を遮断して当該回転が前記モータに伝達されることを防止するクラッチと、を備えたウェビング巻取装置であって、

前記クラッチは、

ケースと、

前記卷取軸に対して同軸的に設けられ、前記モータの回転が伝達されて回転するラケットと、

通常は前記卷取軸との係合解除位置に保持され、前記ラケットが軸線周り一方へ回転した際には前記卷取軸に係合して前記ラケットの前記軸線周り一方への回転を前記卷取軸に伝達すると共に、前記ラケットが軸線周り他方へ回転した際には前記係合解除位置に移動されて保持されるロックバーと、

を備え、

前記クラッチは、その支軸部の両側を前記ケースに回転自在に支持されている、ウェビング巻取装置。

[5] 前記ラケットは樹脂部材で囲われている、請求項4に記載のウェビング巻取装置。

[6] (削除)

[7] (補正後) 前記回転体は、

前記モータの回転が伝達されて回転するギヤホイールと、

前記ロックバーを支持するロータと、

前記ギヤホイールと前記ロータとの間に設けられて両者を連結し、前記ギヤホイールの回転を前記ロータに伝達すると共に、前記ロータに所定値以上の荷重が作用した際には前記荷重によって前記ギヤホイールと前記ロータとの間の回転の伝達を切り離し、両者を相対的に空転可能とするスプリング爪と、

を備え、

前記ロータが前記ケースに支持されている、

請求項2または4に記載のウェビング巻取装置。

[8] (追加) 前記スプリング爪は、リング状の形状を有するとともに、カバー部を

備える、請求項 7 に記載のウェビング巻取装置。